

Моделирование учебной деловой беседы. Логика развития деловой беседы определяется различными факторами, среди которых можно выделить цель беседы, стиль и тактику собеседников. Решение учебных задач может предусматривать как освоение той или иной тактики, так и воспитание в студентах определенных морально-нравственных принципов человеческого общения. Цель решения задачи должна быть четко сформулирована как перед студентом, так и перед разработчиком программы, реализующей модели деловой беседы.

Авторами была реализована стратегия развития диалога, которая может привести к компромиссному решению, удовлетворяющему обоим участникам ситуации, но только при правильной формулировке фраз. В первой фразе студент должен выбрать правильную форму представления себя или своей проблемы собеседнику. В ответной фразе собеседник должен вежливо уточнить или изложить свою точку зрения на обсуждаемую проблему. Наконец, заключительная фраза определяет исход диалога. Правило генерации группы вариантов фраз представлено условием «если предыдущая фраза выбрана неправильно, то в следующем блоке вариантов не может быть правильных фраз». Это «правило сапера», который не может позволить себе ошибку, позволяет исключить благоприятный исход делового разговора, если в его ходе собеседники допускают грубые ошибки.

В итоге студент может видеть результат беседы в форме небольшой сцены, а также количество выбранных им «правильных» реплик, подсчитанных как в абсолютном, так и в относительном соотношении. Описанный подход вполне пригоден для коротких диалогов, состоящих из 3-5 шагов. Решение каждой ситуационной задачи было реализовано в среде Adobe Flash в форме программы на языке Action Script (версий 2.0 и 3.0).

Однако такой подход при реализации более длинных диалогов или бесед с несколькими персонажами становится сложным в реализации, так как требуется индивидуальное программирование каждой задачи. В дальнейшем планируется реализация логики деловой беседы (переговоров) на основе дерева решений. Такой метод сложнее при первоначальной реализации, зато он является универсальным, так как с его помощью можно создать наиболее реалистичную модель деловой беседы.

Данная статья опубликована в научном журнале «Вестник Новосибирского Государственного Университета» (том 12 выпуск 2, 2011 г.).

Литература:

1. Юрий Сурмин. Что такое кейс-метод? Взгляд теоретика и практика. // Окно в ситуационную методику обучения (заголовок с экрана). - http://www.casemethod.ru/about.php?id_submenu=1.
2. Комиксы Херлуфа Бидструпа (заголовок с экрана). - <http://www.bidstrup.ru/>

ТЕХНОЛОГИЯ ПРОФИЛАКТИКИ И КОРРЕКЦИИ ЗРЕНИЯ У СТУДЕНТОВ ПРИ ПОМОЩИ ИГРОВЫХ УПРАЖНЕНИЙ НА ЗАНЯТИЯХ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ

А.С. Грачев

Белгородский государственный национальный исследовательский
университет, Белгород

Современное обучение в вузах рассчитано на здорового студента с учетом возрастных особенностей работоспособности [2]. Но как показывает практика,

большинство учащихся имеют различные заболевания, в том числе и зрительного анализатора. По данным Всемирной организации здравоохранения, во всем мире близорукость страдают примерно 800 миллионов человек [6]. Статистический анализ, проведенный в БелГУ, показал, что численность студентов имеющих заболевания органов зрения увеличилась в период с 2008 по 2011 с 8,9 % до 11,2 %.

В основном приобретенные нарушения рефракционных функций глаза возникают в результате неправильной работы зрительного анализатора. Зачастую причинами данной патологии являются чтение и рассматривание предметов в неправильном положении, в плохо освещенном месте или во время проезда в транспорте, когда книга или объект постоянно трясется. Помимо этого аккомодация глаз значительно ухудшается во время длительной работы за компьютером или при регулярном продолжительном просмотре телевизора. Поэтому соблюдение гигиенических норм при зрительной работе является первым условием сохранения нормального зрения.

К наиболее распространенным нарушениям рефракции относятся близорукость, дальновидность и астигматизм. По мнению ряда авторов причиной расстройства рефракции является перенапряжение мышц глаз. Поэтому для восстановления функции зрительного анализатора необходимо нормализация работы Цинновой связки и глазодвигательных мышц.

Ряд авторов, занимающихся изучением данного вопроса [1, 2, 5, 6, 7] считают, что очки и контактные линзы предназначены лишь для четкого проецирования изображения на сетчатке и не способны восстанавливать зрения. Теоретический анализ показал, что специалисты делают акцент на регулярное выполнение специальных упражнений с ярко выраженной направленностью на устранение первопричин нарушения функций глаза. Например, М.С. Норбеков [4] считает, что основной причиной является плохое состояние позвоночника и кровеносных сосудов. Уильям Бейтс [1] утверждал, что главной причиной является перенапряжение глазодвигательных мышц, Ю.Г. Вилунас [3] акцентирует внимание на том, что большинство людей неправильно дышат.

Поскольку невозможно объективно выделить только одну причину, вызывающую патологические изменения в органе зрения, необходим комплекс упражнений, включающий в себя упражнения из методик различных авторов.

Помимо этого в комплекс были добавлены спортивные и подвижные игры. Это обусловлено тем, что упражнения, предлагаемые специалистами, имеют циклический характер. Как показывают исследования Е.П. Ильина [4], при выполнении упражнений, имеющих однообразную структуру, низкую интенсивность и не дающих «умственной свободы», возникает чувство монотонии или психического пресыщения. В результате чего качество выполнения упражнений ухудшается и как следствие снижается эффект их воздействия.

Эффективность применения игр заключается в том, что играющий не задумывается о работе мышц глаза. Любой человек, участвующий в интересной ему игре, стремится выиграть. Поэтому прикладывает максимум усилий для достижения положительного результата. Таким образом, в играх с изменением дистанции фокусировки, мышцы, отвечающие за изменение кривизны хрусталика, получают более качественный тренировочный эффект.

Поэтому в основу комплекса были положены спортивные и подвижные игры, в которых зрительный анализатор функционировал таким же образом, как и при выполнении специальных упражнений. К таким играм были отнесены бильярд (пул), дартс, настольный теннис цветными шарами, кегли. Кроме этого некоторые специальные упражнения были частично

видоизменены. Это было сделано для того, чтобы повысить мотивацию занимающихся и улучшить качество выполнения данных упражнений.

Обусловленность выбора игры пул объясняется тем, что в данной игре небольшие размеры стола и соотношение размеров шаров и луз позволяют без особых усилий выполнять точные удары. Если брать во внимание тот факт, что интерес играющих значительно повышается после успешного выполнения технических элементов, которыми в бильярде являются точные попадания шаров в лузы, то пул является более предпочтительным по сравнению с другими бильярдными играми. Еще одним преимуществом пула является расцветка шаров. Известно, что у каждого цвета своя длина световой волны. При выполнении удара в пуле зрительному анализатору необходимо изменять кривизну хрусталика таким образом, чтобы биток и шар, который должен попасть в лузу, четко фокусировались на сетчатке. Помимо этого структура нанесения удара предполагает не только правильную позу и технику выполнения, но и правильность прицеливания. Глаза должны видеть наконечник кия и место на битке, в которое необходимо нанести удар. Мысленно провести траекторию полета битка до касания с шаром и после. Просчитать полет шара после соприкосновения с битком. Следовательно, для выполнения успешного удара зрительный анализатор должен несколько раз изменить дистанцию фокусировки. Т.е. мышцы и структурные элементы глаза функционируют так же, как и при выполнении общеизвестного упражнения с точкой на окне. Суть этого упражнения заключается в том, что занимающийся сначала должен смотреть на точку, нарисованную на стекле, затем на любой предмет за окном, потом снова на точку и так несколько раз. Рассматривая эти два схожие по своей структуре двигательные действия на предмет эмоционально-побудительных предпочтений, можно сделать вывод, что большая часть людей выберет игру пул. Объясняется это тем, что люди охотней выполняют ту работу, в которой они могут проявить свое творчество, посоревноваться, получить эмоции. Поэтому студентам, имеющим нарушения аккомодационных процессов, необходимо как можно чаще играть в эту игру.

Другой игрой, схожей по механизму воздействия на орган зрения, является дартс. Занимающийся должен сначала сфокусировать внимание на острие дротика, затем на секторе, в который необходимо попасть, и «прочертить» взглядом траекторию полета дротика. Таким образом, мышцы, отвечающие за аккомодацию, получают нагрузку, соизмеримую с одним повторением в упражнении с точкой на стекле. Если учесть тот факт, что при выполнении упражнения с точкой оптимальной дозировкой считается 10-12 повторений, то при десятиминутной игре в дартс выполняется не менее 40-50 бросков. Следовательно, как с позиции психо-эмоционального воздействия, так и с позиции дозировки, эффективней применять игру дартс.

Настольный теннис, по мнению О. П. Панкова [6], является хорошим средством для тренировки глаз. В этой игре в работу включается не только Циннова связка, но и глазодвигательные мышцы. По мнению доктора Бейтса [1], нарушения связанные с расфокусировкой зрительного анализатора, возникают в результате неправильной работы внешних мышц глаза. Он считает, что при аккомодации хрусталик не изменяет своей кривизны, а фокусировка происходит за счет деформации глазного яблока, которое в свою очередь видоизменяется за счет сокращения глазодвигательных мышц. Другие авторы считают, что проблема связана с гипертонусом Цинновой связки. Учитывая то, что шарик в настольном теннисе перемещается по абсолютно разным траекториям, глазу, для того чтобы отследить его передвижения, необходимо задействовать все свои мышцы.

Для проверки наших предположений и рекомендаций специалистов в течении трех месяцев на занятиях по физической культуре со специальными медицинскими группами использовались вышеперечисленные игры.

Для того чтобы оценить эффективность использования данного комплекса в начале и конце эксперимента было проведено тестирование 29 занимающихся, которое заключалось в следующем:

- исследовать поле зрения студентов при помощи прибора «Периметр Фестера»;
- изучить остроту зрения и рефракцию с помощью прибора Афторефрактометр PRK-5000;
- обследовать психофизиологические показатели студентов на приборе «КПФК-99 – Психомат».

При изучение психофизиологического состояния студентов было проведено пять тестов. В тестах «Простая сенсомоторная реакция», «Тест Люшера» и «Арифметические вычисления» достоверного различия между показателями средних значений не было выявлено. Простая сенсомоторная реакция определяла показатели латентного и моторного времени. Полученные данные указывают на то, что уровень восприятия и обработки сигнала не изменился, т.е. остался на прежнем уровне. Тест «Арифметические вычисления» позволил определить среднее показание успешности и быстроты процессов логического мышления. По данным тестирования произошло снижение среднего времени ответа, что свидетельствует об улучшении скорости протекания процессов логического мышления. При этом успешность ответов незначительно изменилась.

Показатели в «Тесте Люшера», характеризующие уровень тревожности и подвижности внутренних процессов, так же как и в предыдущих тестах достоверно не изменились. Уровень тревожности как в начале эксперимента, так и в конце составил $2,77 \pm 2,72$ ус. ед. А по данным вегетативного коэффициента можно наблюдать уравновешенность процессов энергосбережения и энергозатрат (до – $1,15 \pm 0,54$, после – $1,09 \pm 0,56$).

Достоверные различия между показателями в начале эксперимента и в конце были выявлены в тестовых упражнениях: «Память на числа», «Корректирующая проба». В тесте «Память на числа», характеризующем оперативную память, достоверно уменьшилось число ошибок с 4,4 до 2,3. Среднее время ответа также снизилось с 4795 мс до 4286 мс, но достоверного различия выявлено не было. Достоверно уменьшились показатели среднего темпа ответов в тесте «Корректирующая проба», характеризующего рассеянность и сконцентрированность внимания. Если в начале эксперимента средний темп ответов равнялся $3345,17 \pm 681,95$ мс, то в конце – $3061,24 \pm 663,43$ мс, что свидетельствует о снижении рассеянности внимания на 283,93 мс. Следует отметить, что успешность ответов практически не изменилась. Данные результаты свидетельствуют о том, что используемые нами упражнения позволили улучшить показатели оперативной памяти и концентрации внимания.

Динамика изменения показателей по вышеуказанным тестам свидетельствует о том, что использования на занятиях игровых упражнений с элементами дартса, бильярда (пула) и настольного тенниса цветными шарами не вызывают возникновения состояния монотонии или психического пресыщения. А также способствуют улучшению показателей оперативной памяти и распределения внимания.

Исследование периферического зрения на «Периметре Фестера» осуществлялось по 4 направлениям (лево, право, верх и низ) и 4 цветам (красный, синий, зеленый и белый), и наглядно отражено в таблице 1.

Таблица 1

Динамика изменения периферического зрения у студентов

Направление	Цвет	В начале эксперимента			В конце эксперимента		
		x	±	m	X	±	m
Правый глаз							
Лево	Красный	59,0	±	12,6	63,9	±	10,8
	Синий	65,0	±	10,7	64,0	±	10,8
	Зеленый	60,5	±	10,7	58,3	±	17,0
	Белый	63,5	±	12,2	60,7	±	13,0
Право	Красный	41,3	±	9,8	40,9	±	11,3
	Синий	44,6	±	7,7	42,6	±	8,5
	Зеленый	42,2	±	10,9	43,0	±	10,5
	Белый	47,8	±	8,6	44,2	±	8,9
Верх	Красный	32,8	±	11,1	34,4	±	12,0
	Синий	36,3	±	9,4	38,0	±	10,3
	Зеленый	33,1	±	10,9	36,3	±	12,7
	Белый	36,3	±	10,4	37,6	±	12,2
Низ	Красный	44,2	±	12,2	45,5	±	14,5
	Синий	48,1	±	14,1	52,4	±	11,1
	Зеленый	43,9	±	14,3	45,0	±	13,8
	Белый	45,5	±	11,1	51,1	±	13,9
Левый глаз							
Лево	Красный	59,0	±	12,6	63,9	±	10,8
	Синий	65,0	±	10,7	64,0	±	10,8
	Зеленый	60,5	±	10,7	58,3	±	17,0
	Белый	63,5	±	12,2	60,7	±	13,0
Право	Красный	41,3	±	9,8	40,9	±	11,3
	Синий	44,6	±	7,7	42,6	±	8,5
	Зеленый	42,2	±	10,9	43,0	±	10,5
	Белый	47,8	±	8,6	44,2	±	8,9
Верх	Красный	32,8	±	11,1	34,4	±	12,0
	Синий	36,3	±	9,4	38,0	±	10,3
	Зеленый	33,1	±	10,9	36,3	±	12,7
	Белый	36,3	±	10,4	37,6	±	12,2
Низ	Красный	44,2	±	12,2	45,5	±	14,5
	Синий	48,1	±	14,1	52,4	±	11,1
	Зеленый	43,9	±	14,3	45,0	±	13,8
	Белый	45,5	±	11,1	51,1	±	13,9

Динамика изменения показателей поля зрения свидетельствует о том, что у группы испытуемых средние значения показателей периферического зрения достоверно не изменились ($P \geq 0,05$), хотя среднее значение в большинстве случаев увеличилось на 1-2 °. Только два показателя имели достоверное отличие. Это восприятия левым глазом белого цвета по направлению вниз, которое достоверно увеличилось ($P \leq 0,1$) с 45,5° до 51,1° и восприятия правым глазом синего цвета в том же направлении, которое достоверно увеличилось (P

$\leq 0,05$) на $6,5^\circ$ с $43,7^\circ$ до $50,2^\circ$. Следовательно, выполнение игровых упражнений не только не снижают поле зрения занимающихся, но и способствуют его расширению.

При изучении остроты зрения и рефракции студентов были получены статистические данные, которые представлены в таблице 2.

Таблица 2

Динамика результатов остроты зрения и рефракции студентов

Направление	Цвет	В начале эксперимента			В конце эксперимента		
		х	±	М	х	±	М
Левый глаз	Диоптрии	-2,7	±	2,7	-2,3	±	2,4
	Острота зрения	0,38	±	0,37	0,38	±	0,35
Правый глаз	Диоптрии	-2,4	±	2,5	-2,1	±	2,3
	Острота зрения	0,41	±	0,37	0,42	±	0,34
Два глаза	Острота зрения	0,40	±	0,37	0,40	±	0,34

Из таблицы видно, что показатели среднего значения рефракции, выражающиеся в диоптриях, на левом глазу улучшились на 0,4 D с -2,7 до -2,3. Рефракция правого глаза также улучшилась на 0,3 D. Но достоверного различия между результатами исследования до начала эксперимента и данными полученными в конце эксперимента не наблюдалось ($P \geq 0,05$). Показатели среднего значения остроты зрения не изменились. Все это свидетельствует о том, что предложенные нами игровые упражнения способствуют улучшению аккомодации зрительного анализатора и сохранению остроты зрения на прежнем уровне.

Следовательно, на занятиях по физической культуре со студентами, имеющими заболевания органов зрения, в качестве оздоровительных средств можно использовать дартс, настольный теннис цветными шарами и пул.

Литература:

1. Барнс Дж. Улучшение зрения без очков по методу Бейтса / Дж. Барнс.; пер. с англ. П.А. Самсонов. – 3-е изд. – Минск : «Попурри», 2008. – 160 с.: ил.
2. Бароненко В. А, Рапопорт Л. А. здоровье и физиологическая культура студента: Учеб. пособие /В. А.Бароненко, Л. А. Рапопорт. – Изд. 2-е, перераб. М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2009. – 336с.: ил.
3. Вилунас Ю.Г. Лечебное дыхание. – СПб.: Питер, 2010.
4. Ильин Е.П. Психофизиология физического воспитания: (деятельность и состояния). Учеб. Пособие для студентов фак. физ. Воспитания пед. ин-тов. – М.: Просвещение, 1980 – 199 с., ил.
5. Норбеков М.С. Опыт дурака, или Ключ к прозрению : как избавиться от очков / Мирзакарим Норбеков . – 2 изд., испр. – М.: Астрель: АСТ: Транзиткнига, 2006. – 306 [14] с.
6. Панков О.П. Радуга прозрения /О.П. Панков – М.: АСТ: Астрель, 2010. – 240 с.: ил.
7. Фадеева А. Оружие против близорукости. – СПб. : Питер, 2011. – 128 с.: ил.